

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN  
PEGAWAI KANTOR DESA BAKUNG KABUPATEN BLITAR  
MENGUNAKAN METODE FUZZY AHP**

**SKRIPSI**



*Disusun oleh :*

**Uyun Rosada**

**16.18.139**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
2020**

**LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN  
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN  
PEGAWAI KANTOR DESA BAKUNG KABUPATEN BLITAR  
MENGUNAKAN METODE FUZZY AHP**

**SKRIPSI**

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)*

**Disusun Oleh :**

**Uyun Rosada**

**16.18.139**

**Diperiksa dan Disetujui,**

**Dosen Pembimbing I**

**Dosen Pembimbing II**

**Yosep Agus Pranoto, ST, MT**

**Febriana Santi W, S.Kom, M.Kom**

**NIP.P. 1031000432**

**NIP.P 1031000425**

**Mengetahui,**

**Program Studi Teknik Informatika S-1**

**Ketua**

**Suryo Adi Wipowo, ST, MT**

**NIP.P. 1031100438**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

**2020**



## LEMBAR KEASLIAN

### PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Uyun Rosada

NIM : 16.18.139

Program Studi : Teknik Informatika S-1

Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya dengan judul "***SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN PEGAWAI KANTOR DESA BAKUNG KABUPATEN BLITAR MENGGUNAKAN METODE FUZZY AHP***" merupakan karya asli dan bukan merupakan duplikat dan mengutip seluruhnya karya orang lain. Apabila di kemudian hari, karya asli saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, maka saya akan bersedia menerima segala konsekuensi apapun yang diberikan Program Studi Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Malang, 16 Januari 2019

Yang membuat pernyataan



**Uyun Rosada**

**NIM. 16.18.139**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN PEGAWAI  
KANTOR DESA BAKUNG BAKUNG KABUPATEN BLITAR  
MENGUNAKAN METODE FUZZY AHP**

Uyun Rosada (1618139)  
Teknik Informatika – ITN Malang  
Email : [uyun.rosada@gmail.com](mailto:uyun.rosada@gmail.com)

**ABSTRAK**

Permasalahan yang dihadapi oleh pegawai Kantor Desa Bakung masih belum mampu menyaring calon pegawai dengan tepat dan cepat. Masing – masing calon mempunyai kekurangan dan kelebihan sehingga perbandingan nya sangat tipis. Perbedaan penilaian yang tipis inilah yang membuat panitia kurang tepat dalam menyaring peserta untuk dijadikan pegawai baru.

Pada penelitian ini menggunakan metode *Fuzzy AHP* untuk membangun sistem pendukung keputusan untuk menentukan penerimaan pegawai Kantor Desa Bakung Bakung di Kabupaten Blitar. Kriteria yang digunakan untuk membangun sistem pendukung keputusan ini berupa data kriteria pendidikan, pendidikan non formal, keikutsertaan organisasi, peran di masyarakat, pengalaman kerja dan kemampuan mengoperasikan komputer yang didapatkan dari panitia penyelenggara seleksi pegawai Kantor Desa Bakung. Hasil dari perhitungan metode *Fuzzy AHP* akan menghasilkan sebuah nilai perangkingan yang digunakan untuk menentukan pegawai yang diterima di Kantor Desa Bakung.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, peneliti menggunakan 23 data peserta yang mengikuti seleksi penerimaan pegawai baru. Terdapat 6 kriteria yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu pendidikan terakhir, pendidikan non formal, organisasi, peran dalam masyarakat, pengalaman kerja, dan kemampuan dalam mengoperasikan komputer. Hasil dari penelitian yang dilakukan menghasilkan perangkingan dan diperoleh nilai bobot akhir alternatif tertinggi sebesar 0.23, yang berarti alternatif tersebut menjadi rekomendasi diterimanya sebagai pegawai Kantor Desa Bakung Bakung.

**Kata kunci :** Sistem Pendukung Keputusan, *Fuzzy AHP*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya kepada kita semua sehingga kami dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul ” ***SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN PEGAWAI KANTOR DESA BAKUNG KABUPATEN BLITAR MENGGUNAKAN METODE FUZZY AHP***” . Proposal skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi pada program Strata-1 di Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang.

Penulis menyadari dalam penyusunan proposal skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada Bapak dan Ibu yang senantiasa mendoakan, memberika bantuan moril, materi dan nasehat selama penulis menjalani pendidikan. Selanjutnya ucapan terima kasih penulis sampaikan pula kepada :

1. Allah SWT atas segala rahmatNya yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran selama proses penyusunan skripsi.
2. Bapak dan Ibu saya yang telah mendoakan, mendidik dan mendukung saya dalam berbagai proses menjadi manusia hingga saat ini. Ucapan terimakasih telah menjadi Orang tua yang mengerti bagaimanapun keadaan saya.
3. Bapak Dr. Ir. Kustamar, MT. Selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Ibu Dr. Ellysa Nursanti, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Insitut Teknologi Nasional Malang.
5. Bapak Suryo Adi Wibowo, S.T.,M.T.selaku Ketua Jurusan Program Studi Teknik Informatika S-1 Institut Teknologi Nasional Malang.
6. Bapak Yosep Agus Pranoto, ST. MT selaku Dosen pembimbing I.
7. Ibu Febriana Santi W, S.Kom,M.Kom selaku Dosen pembimbing II.
8. Bapak dan Ibu Dosen Teknik Informatika S-1 selaku pengamat dan penguji.
9. Ucapan terimakasih untuk ketiga adik saya yang telah mendukung, mendoakan dan menasihati saya setiap saat dalam keadaan apapun.
10. Teman – teman ngaji saya yang selalu mendukung dan mendokan serta mendengarkan berbagai keluhan saya dalam berproses menyelesaikan

skripsi ini.

11. Serta untuk semua teman – teman seperjuangan Teknik Informatika khususnya yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Kami menyadari proposal skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya proposal skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan dilapangan serta bisa dikembangkan lagi lebih lanjut.

Malang, 16 Januari 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR KEASLIAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
ABSTRAK .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	2
1.3    Tujuan .....	3
1.4    Batasan Masalah.....	3
1.5    Metode Penelitian.....	3
1.6    Sistematika Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1    Penelitian Terkait .....	6
2.2    Sistem Pendukung Keputusan.....	7
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....	14
3.1    Analisis Sistem.....	14
3.2    Analisis Kebutuhan .....	15
3.3    Perancangan .....	16
3.3.1    Blok Diagram .....	16
3.3.2    Algoritma <i>Fuzzy</i> AHP .....	17
3.3.2    Struktur Menu .....	22
3.3.3    Flowchart Sistem.....	23
3.3.4    Flowchart <i>Fuzzy</i> AHP .....	24
3.3.5    Desain Database .....	25
3.3.6    Desain Mockup Website .....	28
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....	32

4.1	Implementasi Sistem .....	32
4.1.1	Pengaplikasian Xamp.....	32
4.1.2	Pembuatan Database Mysql .....	32
4.2	Penjelasan Menu Aplikasi.....	33
4.2.1	Tampilan Menu Utama .....	33
4.2.2	Tampilan Halaman Login .....	34
4.2.3	Tampilan Halaman Data Peserta.....	34
4.2.4	Tampilan Halaman Kriteria.....	34
4.2.5	Tampilan Halaman Perhitungan.....	35
4.2.6	Tampilan Halaman Perangkingan .....	36
4.3	Pengujian Sistem.....	36
4.3.1	Pengujian Fungsional .....	36
4.3.2	Pengujian User .....	38
4.3.3	Pengujian Metode <i>Fuzzy AHP</i> .....	38
4.4	Hasil Pengujian Sistem .....	44
BAB V PENUTUP.....		48
5.1	Kesimpulan .....	48
5.2	Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA .....		49
LAMPIRAN.....		51



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen Sistem Pendukung Keputusan .....	8
Gambar 3.1 Proses pada Sistem Baru .....	14
Gambar 3.2 Blok Diagram Sistem Pendukung Keputusan .....	17
Gambar 3.3 Desain Struktur Menu Website .....	22
Gambar 3.4 Flowchart Sistem.....	23
Gambar 3.5 Flowchart <i>Fuzzy</i> AHP.....	24
Gambar 3.6 Desain Halaman Menu Utama .....	28
Gambar 3.7 Desain Halaman Login.....	29
Gambar 3.8 Desain Halaman Peserta.....	29
Gambar 3.9 Desain Halaman Kriteria.....	30
Gambar 3.10 Desain Halaman Perhitungan .....	30
Gambar 3.11 Desain Halaman Perangkingan .....	31
Gambar 4.1 Xampp Control Panel .....	32
Gambar 4.2 <i>Database</i> yang telah dibuat.....	33
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Utama .....	33
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Login.....	34
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Data Peserta .....	34
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Kriteria.....	35
Gambar 4.7 Tampilan Form Tambah dan Edit Data Peserta .....	35
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Perhitungan.....	36
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Perangkingan .....	36
Gambar 4.10 Nilai Prioritas Kriteria Pada Website .....	43
Gambar 4.11 Nilai Prioritas Kriteria.....	45
Gambar 4.12 Tampilan Hasil Perangkingan Alternatif.....	46

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skala Nilai <i>Fuzzy</i> Segitiga .....	11
Tabel 3.1 Parameter Kriteria Pendidikan .....	18
Tabel 3.2 Parameter Kriteria Pendidikan Non Formal.....	19
Tabel 3.3 Parameter Kriteria Organisasi.....	19
Tabel 3.4 Parameter Kriteria Peran di Masyarakat .....	19
Tabel 3.5 Parameter Kriteria Pengalaman Kerja.....	20
Tabel 3.6 Parameter Kriteria Kemampuan Mengoperasikan Komputer.....	20
Tabel 3.7 Matriks perbandingan kriteria berpasangan skala AHP.....	21
Tabel 3.8 Matriks perbandingan kriteria berpasangan skala TFN .....	22
Tabel 3.9 Struktur Tabel Admin .....	25
Tabel 3.10 Struktur Tabel Peserta.....	25
Tabel 3.11 Struktur Tabel nilai_peserta .....	26
Tabel 3.12 Struktur Tabel Kriteria .....	26
Tabel 3.13 Struktur Tabel Sub Kriteria.....	26
Tabel 3.14 Struktur Tabel Skala.....	27
Tabel 3.16 Struktur Perbandingan Sub Kriteria.....	27
Tabel 3.17 Struktur tabel normalisasi_kriteria.....	28
Tabel 3.18 Struktur tabel Normalisasi_subkriteria .....	28
Tabel 4.2 Hasil Pengujian User.....	38
Tabel 4.3 Daftar Data Peserta .....	39
Tabel 4.4 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria .....	40
Tabel 4.5 Nilai Sintesis <i>Fuzzy</i> .....	41
Tabel 4.6 Nilai Vektor dan Ordinat Defuzzyfikasi .....	41
Tabel 4.7 Bobot Vektor.....	42
Tabel 4.8 Normalisasi Bobot Vektor .....	42
Tabel 4.9 Nilai Prioritas Kriteria.....	42
Tabel 4.10 Hasil Perangkingan .....	43
Tabel 4.11 Nilai Prioritas Kriteria.....	45
Tabel 4.12 Hasil Perangkingan Alternatif.....	45
Tabel 4.13 Daftar Rekomendasi Pegawai Baru .....	47